

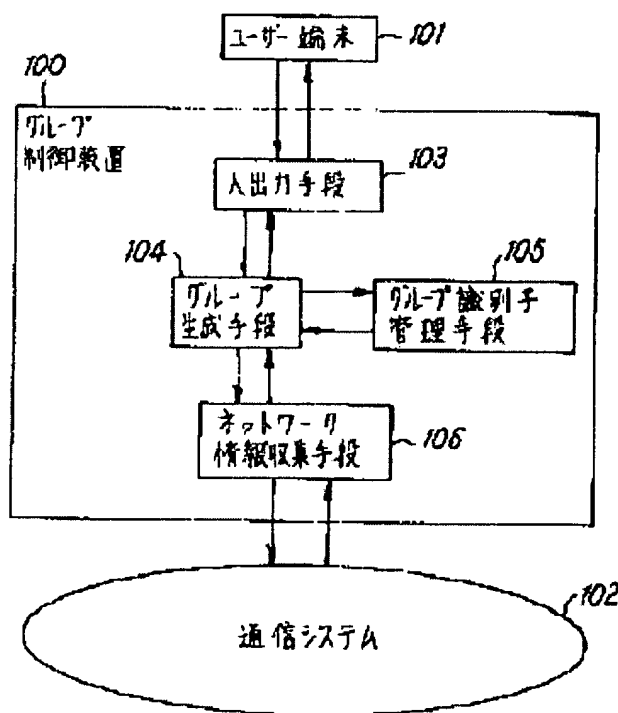
## GROUP CONTROLLING METHOD AND ITS EQUIPMENT

**Patent number:** JP9284421  
**Publication date:** 1997-10-31  
**Inventor:** SHIGYO YUSUKE; KAWAMURA TORU; NISHIBE YOSHIYASU; SAWADA TATSUO  
**Applicant:** NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE  
**Classification:**  
 - International: H04M11/00; H04L12/18; H04M3/42  
 - european:  
**Application number:** JP19960096862 19960418  
**Priority number(s):** JP19960096862 19960418

Report a data error here

### Abstract of JP9284421

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To communicate with opposite parties within a group without specifying an opposite party by generating a group consisting of plural users and assigning a group identifier to this group so as to specify a communication opposite party by means of the group identifier. **SOLUTION:** A user specifies a group generation condition to a group controller 100 through a user terminal 101. The group generation condition is inputted to an input/output means 103 and a group generation means 104 receives this condition from the means 103, requests network information necessary for generating a group to a network information collecting means 106, receives it and generates the group consisting of the plural users meeting the group generating condition by means of network information. Then the generation means 104 requests an identifier corresponding to the generated group to a group identifier managing means 105, which returns the identifier assigned to the group. The generation means 104 informs the user of the identifier and personal information.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-284421

(43)公開日 平成9年(1997)10月31日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11/00	3 0 3		H 0 4 M 11/00	3 0 3
H 0 4 L 12/18			3/42	Z
H 0 4 M 3/42		9466-5K	H 0 4 L 11/18	

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平8-96862

(22)出願日 平成8年(1996)4月18日

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72)発明者 執行 祐輔

東京都新宿区西新宿3丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72)発明者 川村 亨

東京都新宿区西新宿3丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72)発明者 西部 喜康

東京都新宿区西新宿3丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(74)代理人 弁理士 杉村 暁秀 (外1名)

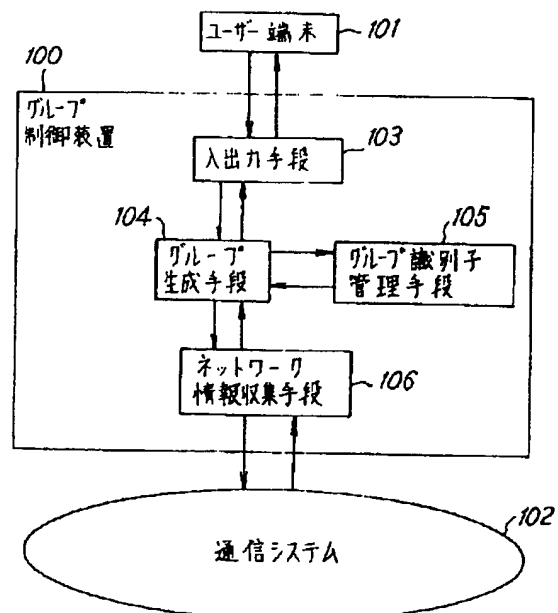
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 グループ制御方法及び装置

(57)【要約】

【課題】 ユーザーの希望に応じて必要なグループを作り且つこれを制御できる新しい通信制御方法を提供する。

【解決手段】 ネットワークが、ユーザーからグループを生成するためのグループ生成条件を受取り、通信システムで得られるユーザーに関するネットワーク情報によりグループ生成条件を満足する複数のユーザーで構成されるグループを生成し、このグループにグループ識別子を割当て、グループ識別子をユーザーに提供し、ユーザーが、グループ識別子を着アドレスとして使用し、ネットワークに呼接続要求を要求すると、ネットワークが、グループメンバーであるユーザーを求め、呼接続要求で指定されるマルチキャスト又はユニキャストの形態の呼を接続する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザー端末を介してユーザー間を接続するネットワーク上のグループを生成制御するグループ制御方法において、

ネットワークが、ユーザーからグループを生成するためのグループ生成条件を受取り、通信システムで得られるユーザーに関するネットワーク情報により前記グループ生成条件を満足する複数のユーザーで構成されるグループを生成し、前記グループにグループ識別子を割当て、前記グループ識別子及び／又は前記グループのメンバーに関する情報をユーザーに提供することを特徴とするグループ制御方法。

【請求項2】 前記グループ生成条件は、特定のユーザー又はグループに対して所定期間に所定回数以上の発呼があること、又は特定のユーザー又はグループから所定期間に所定回数以上の着呼があること、又は特定のユーザー又はグループに対する発呼時に所定数以上の呼損があることを含み、前記ユーザーに関するネットワーク情報は、通信開始時刻、通信終了時刻、通信相手及び方向識別子を含むことを特徴とする請求項1に記載のグループ制御方法。

【請求項3】 ユーザー端末を介してユーザー間を接続するネットワーク上のグループを接続制御するグループ制御方法において、

ネットワークが、ユーザーからグループを生成するためのグループ生成条件を受取り、通信システムで得られるユーザーに関するネットワーク情報により前記グループ生成条件を満足する複数のユーザーで構成されるグループを生成し、前記グループにグループ識別子を割当て、前記グループ識別子を前記ユーザーに提供し、前記ユーザーが、前記グループ識別子を着アドレスとして使用し、呼接続要求を前記ネットワークに要求すると、前記ネットワークが、グループメンバーであるユーザーを求め、前記呼接続要求で指定されるマルチキャスト又はユニキャストの形態の呼を接続することを特徴とするグループ制御方法。

【請求項4】 前記グループ生成条件は、特定のユーザー又はグループに対して所定期間に所定回数以上の発呼があることを含み、前記ユーザーに関するネットワーク情報は、通信開始時刻、通信終了時刻、通信相手及び方向識別子を含むことを特徴とする請求項3に記載のグループ制御方法。

【請求項5】 ユーザー端末を介してユーザー間を接続するネットワーク上のグループを生成制御するグループ制御装置において、

ユーザー端末からのグループに関する制御要求を入力し且つユーザー端末にグループに関する情報を出力する入出力手段、

通信システムで得られるユーザーに関するネットワーク情報を収集するネットワーク情報収集手段、

前記ネットワーク情報によりグループ生成条件を満足する複数のユーザーで構成されるグループを生成するグループ生成手段、及び前記グループにグループ識別子を割当てるグループ識別子管理手段を具えることを特徴とするグループ制御装置。

【請求項6】 前記ユーザーに関するネットワーク情報は、通信開始時刻、通信終了時刻、通信相手及び方向識別子を含み、前記グループ生成条件は、特定のユーザー又はグループに対して所定期間に所定回数以上の発呼があること、又は特定のユーザー又はグループから所定期間に所定回数以上の着呼があること、又は特定のユーザー又はグループに対する発呼時に所定数以上の呼損があることを含むことを特徴とする請求項5に記載のグループ制御装置。

【請求項7】 ユーザー端末を介してユーザー間を接続するネットワーク上のグループを接続制御するグループ制御装置において、

ユーザー端末からのグループに関する制御要求を入力し且つユーザー端末へのグループ識別子等のグループに関する情報を出力する入出力手段、

通信システムで得られるユーザーに関するネットワーク情報を収集するネットワーク情報収集手段、

前記ネットワーク情報によりグループ生成条件を満足する複数のユーザーで構成されるグループを生成するグループ生成手段、

前記グループにグループ識別子を割当てるグループ識別子管理手段、及び着アドレスとして前記グループ識別子を指定した呼接続要求をユーザーからユーザー端末及び入出力装置を介して受取り、前記呼接続要求で指定される形態の呼を接続するグループ呼接続制御手段を具えることを特徴とするグループ制御装置。

【請求項8】 前記ユーザーに関するネットワーク情報は、通信開始時刻、通信終了時刻、通信相手及び方向識別子を含み、前記グループ生成条件は、特定のユーザー又はグループに対して所定期間に所定回数以上の発呼があることを含むことを特徴とする請求項7に記載のグループ制御装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信システムに多様な新サービスの提供の可能性を付与し、通信システムの利便性を向上させるためのグループ制御方法及びそのための装置に関するものである。

【0002】従来、通信システムにおいて扱われるグループとは、通信とは無関係に形成された、例えば会社、学校、地域、サークル等のグループであり、そのグループ構成要素である各個人が相互に意識することができる共通属性をグループ生成条件としている。グループを意識した通信サービスを受けるためには、ユーザーは、ネットワークに対して前述のグループ生成条件を基にして

作成したリストをグループ識別子と共にグループとして設定しておき、通信を行う場合は、ネットワークに対してグループ識別子を指定してグループとしての通信相手への接続を要求していた。そのグループを意識した通信サービスを提供するためにネットワークが管理していたグループ識別子とリストは、通信とは無関係な条件を基に作成された時間的に変化しない静的な情報リストであった。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の上記のような方法ではグループが固定されていたため、これとは異なっており、ユーザーの希望に応じて必要なグループを作ってこれを制御できる新しい制御方法が望まれていた。従って、本発明の目的は、ユーザーの希望に応じて必要なグループを作り且つこれを制御できる新しい制御方法及び装置を提供することにある。

#### 【0004】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明のグループ制御方法は、ネットワークが、ユーザーからグループを生成するためのグループ生成条件を受取り、通信履歴等の通信システムで得られるユーザーに関するネットワーク情報により、前記グループ生成条件を満足する複数のユーザーで構成されるグループを生成し、前記グループにグループ識別子を割当て、前記グループ識別子又は前記グループのメンバーのアドレス或いは属性等の情報をユーザーに提供することを特徴とする。

【0005】また、上記の情報の提供を受けたユーザーが、前記グループ識別子を着アドレスとして使用し、呼接続要求を前記ネットワークに要求すると、前記ネットワークが、グループメンバーであるユーザーを求め、前記呼接続要求で指定されるマルチキャスト、ユニキャスト等の形態の呼を接続するようにしてもよい。

【0006】このような方法を実現するグループ制御装置は、ユーザー端末からのグループに関する制御要求を入力し且つユーザー端末にグループ識別子等のグループに関する情報を出力する入出力手段、通信履歴等の通信システムで得られるユーザーに関するネットワーク情報を収集するネットワーク情報収集手段、前記ネットワーク情報によりグループ生成条件を満足する複数のユーザーで構成されるグループを生成するグループ生成手段、及び、前記グループにグループ識別子を割当てるグループ識別子管理手段を具える。

【0007】また更に、上記の諸手段に加えて、着アドレスとして前記グループ識別子を指定した呼接続要求をユーザーからユーザー端末及び入出力装置を介して受取り、前記呼接続要求で指定される形態の呼を接続するグループ呼接続制御手段を具えてもよい。

#### 【0008】

【発明の実施の形態】次に図面を用いて本発明の実施の

形態を説明する。先ず、図1は、本発明によるグループ生成制御のためのグループ制御装置100の構成例を示す図であり、入出力手段103は、ユーザー端末101との間でグループに関する制御要求の入力及びグループ識別子等のグループに関する情報の出力等を行い、グループ生成手段104は、入出力手段103からのユーザーの要求、並びに、通信システム102からユーザー間の通信履歴等のネットワーク情報を収集するネットワーク情報収集手段106及びグループ識別子を割当てるグループ識別子管理手段105からの情報により、グループ生成条件を満足するグループを生成する。

【0009】このような装置におけるグループ生成制御の流れを図3のフローチャートを用いて説明する。番号301で、ユーザーがユーザー端末101を介してグループ生成条件をグループ制御装置100に指定する。グループ生成条件は入出力手段103に入力され、番号302で、グループ生成手段104が入出力手段103からこのグループ生成条件を受取り、番号303で、グループ生成手段104がネットワーク情報収集手段106に対してグループを生成するために必要なネットワーク情報を要求して受取り、番号304で、ネットワーク情報によりグループ生成条件を満足する複数のユーザーで構成されるグループを生成する。

【0010】番号305で、グループ生成手段104がグループ識別子管理手段105に対し、生成したグループに対応するグループ識別子を要求し、識別子管理手段105はグループに割当てられたグループ識別子を返す。例えば、ユーザーがグループ生成要求を行う時にグループメンバーのアドレス等の個人情報を要求し且つグループメンバーが自身の個人情報を公開することに同意している場合は（番号306）、グループ生成手段104は、グループ識別子とグループメンバーのアドレス等の個人情報を入出力手段103及びユーザー端末101を介してユーザーに通知する（番号307）。逆の場合は、グループ生成手段104は、グループ識別子を入出力手段103及びユーザー端末101を介してユーザーに通知する（番号308）。

【0011】図2は、本発明によるグループ呼接続制御のためのグループ制御装置200の構成例を示す図である。グループ呼接続制御手段207が制御する呼は、コネクション型（CO）かコネクションレス型（CL）か、及びマルチキャスト型（MC）かユニキャスト型（UC）かで分類されたとする。この場合は、呼のパターンとしてはCO-MC、CO-UC、CL-MC、CL-UCの4つがある。

【0012】ここでは、グループ制御装置200がグループを構成するメンバーを管理し、ネットワークはグループに関する情報を持たないとする。更に、ネットワークは次の呼接続能力を持つとする。

・CO-MC：呼はコネクション型であり、ネットワークには複数のユーザーアドレスを着アドレスとして指定

する。

・CO-UC：呼はコネクション型であり、ネットワークには1つのユーザーアドレスを着アドレスとして指定する。

・CL-MC：呼はコネクションレス型であり、ネットワークには複数のユーザーアドレスを着アドレスとして指定する。

・CL-UC：呼はコネクションレス型であり、ネットワークには1つのユーザーアドレスを着アドレスとして指定する。

【0013】上記を前提とし、グループ生成条件を満足するグループを示すグループ識別子を使ってグループ呼接続制御を行う流れを図4のフローチャートを用いて説明する。ユーザーが、ネットワークから、図1についての前述のグループ生成のためのグループ生成制御により、グループ生成条件に対応するグループ識別子を受取った後、番号401で、ユーザー端末201を介してグループ呼接続制御要求をグループ制御装置200に指定する。

【0014】グループ呼接続制御要求が入出力手段203に入力され、番号402で、グループ呼接続制御手段207が入出力手段203からこのグループ呼接続制御要求を受取る。番号403で、グループ呼接続制御手段207は、グループ呼接続要求中のグループ識別子をグループ生成手段204に渡し、グループ呼接続を行うために必要なグループを構成するメンバーをグループ生成手段204から受取る。番号404で、呼がユニキャスト型であるか否かを判断し、ユニキャスト型であれば、番号405で、グループ呼接続制御手段207は、受取ったグループメンバーの中から所定の条件に基づいて接続先であるユーザーを1つ選択する。

【0015】グループ呼接続制御手段207は、受取った1つ又は複数のユーザーのアドレスを着アドレスとして、ネットワークに対して呼の型に応じて（番号406又は番号407）コネクション型又はコネクションレス型の呼接続制御を要求する（番号408又は番号409、番号410又は番号411）。番号412で、グループ呼接続制御手段207は、ネットワークから呼接続制御完了の確認を受取ると、入出力手段203とユーザー端末210を介してユーザーに呼接続制御完了の確認を送出する。

【0016】次に、通信システム、ネットワーク情報、グループ生成条件及びグループ呼接続制御要求を具体的に示し、グループ生成及びグループ呼接続制御の実施例を詳しく説明する。通信システムの例を図5に、ネットワーク情報の例を図6に、グループ生成条件の構成例及びグループ生成条件の例をそれぞれ図7（a）及び（b）に、グループ呼接続制御要求の構成例及びグループ呼接続制御要求の例をそれぞれ図8（a）及び（b）に示す。また、グループ識別子管理手段205がグループ識別子の使用状況を管理するためのグループ識別子管理テーブルの例を図9に示す。

【0017】図5の通信システムでは、ネットワーク500に複数のユーザー（1,2,3,...）が接続されている。図6に示すネットワーク情報は、ネットワークを利用する各ユーザー（1,2,3,...）について、その通信履歴として通信開始時刻、通信終了時刻、通信相手、及び方向識別子（To/From）を収集する例である。方向識別子（To/From）は、当該ユーザーへの通信か又は当該ユーザーからの通信かを示すものである。

【0018】図7（a）に示すグループ生成条件は、ユーザー識別子又はグループ識別子、方向識別子、及びしきい値によって構成される例である。このグループ生成条件は、ユーザー識別子で示されるユーザー又はグループ識別子で示されるグループから、又はこのユーザー又はグループに対して、或る期間にしきい値以上の頻度で通信が行われた複数のユーザーをグループ化することを表している。図7（b）は具体的な値を入れたグループ生成条件の例を示す。この例は、ユーザー11に過去半年間に1回以上の通信を行ったユーザーをグループ化することを示している。

【0019】図8（a）に示すグループ呼接続制御要求の構成例は、グループ識別子、CO/CL、MC/UCによって構成されている。これはグループ識別子で示されるグループにコネクション型か又はコネクションレス型で、マルチキャストか又はユニキャストで接続を要求するものである。図8（b）は具体的な値を入れたグループ呼接続制御要求の例を示す。この例は、グループ00001にコネクションレス型でユニキャスト接続を要求するものである。

【0020】グループ00001の生成は次のようにして行われる。ユーザー1がユーザー端末101（図1、以下同じ）を介して図7（b）に示すグループ生成条件をグループ制御装置100に入力する（図3の番号301、以下同じ）。グループ生成条件（図7（b））は入出力手段103に入力され、グループ生成手段104が入出力手段103からこのグループ生成条件を受取る（番号302）。グループ生成手段104は、ネットワーク情報収集手段106に対してグループを生成するために必要なネットワーク情報を要求して図6の情報を受取り（番号303）、グループを生成するために図10に示す統計情報を作成する。グループ生成手段104は、この図10に示す統計情報を利用して、グループ生成条件（図7（b））を満足する複数のユーザーで構成されるグループ（図11のグループ00001）を生成する（番号304）。

【0021】グループ生成手段104が、グループ識別子管理手段105に対して生成したグループに割当てられたグループ識別子を要求し、グループ識別子00001を受取る（番号305）。グループ生成手段104は、グループ識別子00001を入出力手段103及びユーザー端末101を介してユーザー1に通知する（番号308）。ここでは、グループのメンバーをユーザーには通知しない条件とす

る。

【0022】グループ00001への呼接続制御は次のようにして行われる。ユーザー1がユーザー端末201（図2、以下同じ）を介して図8（b）に示すグループ呼接続制御要求をグループ制御装置200に入力する（図4の番号401、以下同じ）。グループ呼接続制御要求（図8（b））は入出力手段203に入力され、グループ呼接続制御手段207が入出力手段203からこのグループ呼接続制御要求（図8（b））を受取る（番号402）。グループ呼接続制御手段207が、グループ呼接続制御要求中のグループ識別子をグループ生成手段204に送ると、グループ生成手段204は、グループ識別子から対応するグループメンバーを検索し、グループ呼接続を行うために必要なグループを構成するメンバー（ユーザー2、ユーザー3、ユーザー4）をグループ呼接続制御手段207に返す（番号403）。

【0023】呼がユニキャスト型であるため（番号404）、グループ呼接続制御手段207は、受取ったグループメンバーの中から、所定の条件に基づいて接続先であるユーザーを1つ選択する（番号405）。ここでは選択されたユーザーをユーザー3とする。グループ呼接続制御手段207は、ユーザー3のアドレスを着アドレスとして、ネットワークに対して、この場合はコネクションレス型の呼接続制御を要求する（番号406、番号409）。グループ呼接続制御手段207は、ネットワークから呼接続制御完了の確認を受取ると、入出力手段203とユーザー端末210を介してユーザー1に呼接続制御完了の確認を送出する（番号412）。

【0024】次に、本発明を適用して実現できる2つの具体的なサービスの例を図12及び13を用いて説明する。

#### （1）チケット売買

チケットを購入できなかった人に、このチケットを持っている人がこれを売る場合のサービスを説明する。例えばコンサートのチケットを前売り購入しても都合によってそのコンサートに行けなくなる場合がある。このような状況におかれた人はチケットを売りたいと考える。一方、催事のチケットはチケットセンターに電話をかけて購入する方法があるが、この場合、発売開始時には回線が混んで繋がらない場合があり、更に繋がった時には既に売り切れている場合がある。

【0025】このように電話が繋がらない場合は通信履歴で呼損となり、また、通信履歴で一定の時刻以降の通話はチケットを購入できなかった呼とすることができる（図12のグループ生成条件x）。本発明によるグループ制御方法によれば、チケットを売りたい人（図12のユーザー2・チケットセンターユーザー）がこのような条件を入力すれば、チケットを欲しくても手に入っていない人のグループ（図12のグループ識別子#x）を知ることができる。

【0026】（2）チケット購入に関連するスポットの紹介

チケットを購入する人は、コンサートに行くだけではなくコンパクトディスク（CD）を買うかも知れない。チケットセンターからチケットを購入する人は、直接コンサートホールに電話をかけてチケットを購入する場合も考えられる。そして、コンサートに行く人は、コンサートの前後にレストランに行くかも知れない。

【0027】チケットセンターによく電話をかける人達が電話をかけるその他の場所（図13のグループ生成条件y）は、CDショップ、コンサートホール、レストラン等を含む可能性がある。本発明によるグループ制御方法によれば、例えば通信履歴を基にして、例えばCDショップ、コンサートホール、レストラン等を探し出し、チケットを購入した人にこれらの関連スポットを紹介するサービスを行うことができる。

#### 【0028】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、通信システムで得られるユーザー間の通信履歴等の動的なネットワーク情報により、グループ生成条件を満足する複数のユーザーで構成されるグループを生成するため、従来から通信システムで扱われているグループ制御のように、通信とは無関係のグループ生成条件による時間的に変化しない静的なリストとしてのグループを生成するのではなく、グループ生成条件として論理的関係を持ちつつ、グループ識別子で通信相手を指定することができるので、相手を特定せずにグループ内の相手と通信を行うこと、或いはグループ内から選ばれた相手と通信を行うこと等、新しい通信サービスを実現することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるグループ生成制御のためのグループ制御装置の構成例を示す図である。

【図2】本発明によるグループ呼接続制御のためのグループ制御装置の構成例を示す図である。

【図3】グループ生成制御の流れを示すフローチャートである。

【図4】グループ呼接続制御の流れを示すフローチャートである。

【図5】通信システムの構成例を示す図である。

【図6】ネットワーク情報の例を示す図である。

【図7】グループ生成条件の構成例及びグループ生成条件の具体例を示す図である。

【図8】グループ呼接続制御要求の構成例及びグループ呼接続制御要求の具体例を示す図である。

【図9】グループ識別子管理テーブルの例を示す図である。

【図10】グループを生成するための統計情報の例を示す図である。

【図11】グループ生成のイメージを表す図である。

【図12】チケット売買紹介のシーケンスを説明する図である。

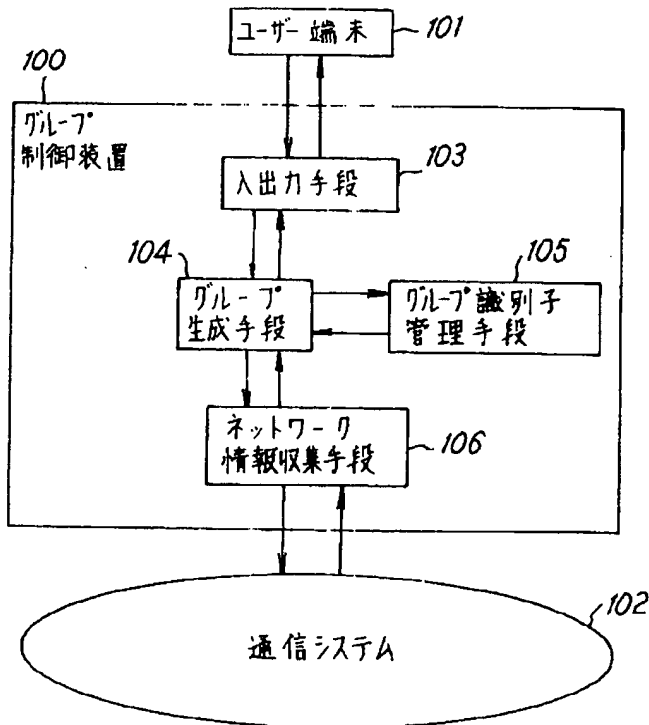
【図13】チケット購入に関連するスポットの紹介のシーケンスを説明する図である。

【符号の説明】

100、200 グループ制御装置  
101、201 ユーザー端末  
102、202 通信システム  
103、203 入出力手段

104、204 グループ生成手段  
105、205 グループ識別子管理手段  
106、206 ネットワーク情報収集手段  
207 グループ呼接続制御手段  
301～308 グループ生成制御処理の各ステップ  
401～412 グループ接続制御処理の各ステップ  
500 ネットワーク  
00001 グループ識別子

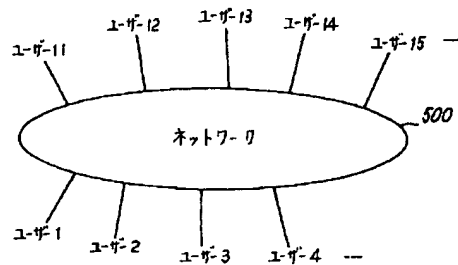
【図1】



【図6】

ユーザ 2		ユーザ 1	
通信開始時刻	通信終了時刻	通信相手	方向識別子(To/From)
95/12/12/10:00	95/12/12/10:05	0334567890	To
95/12/15/22:35	95/12/15/22:45	0354321098	From
⋮	⋮	⋮	⋮

【図5】



【図7】

(a)

ユーザ/グループ識別子	方向識別子(To/From)	しきい値
-------------	----------------	------

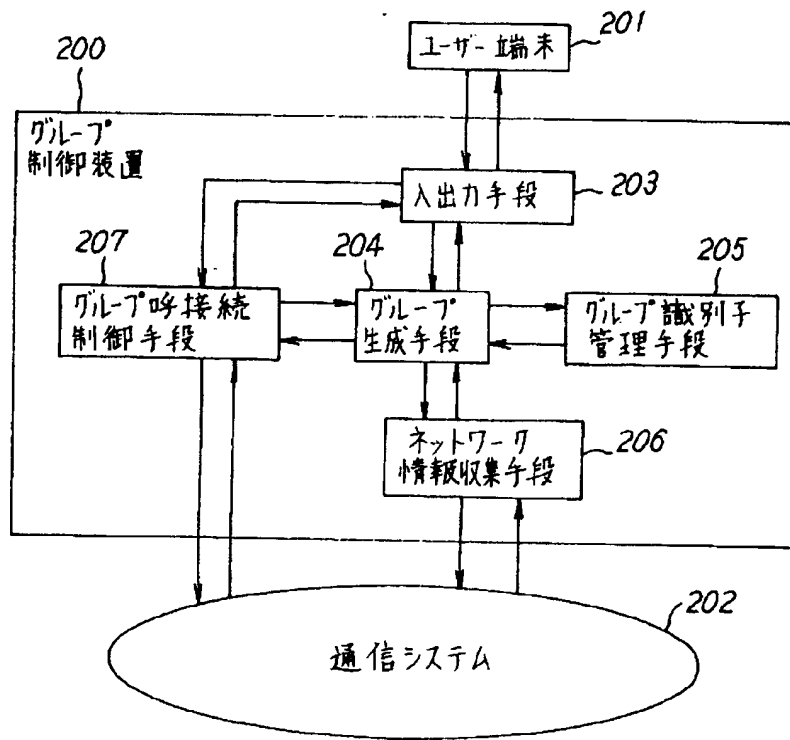
(b)

ユーザ 11	To	1 (回/年)
--------	----	---------

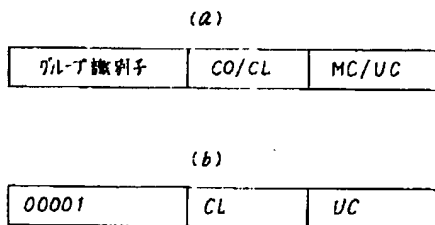
【図9】

識別子	割当状況
00001	空き
00002	使用中
00003	空き
00004	空き
00005	使用中
⋮	⋮

【図2】



【図8】

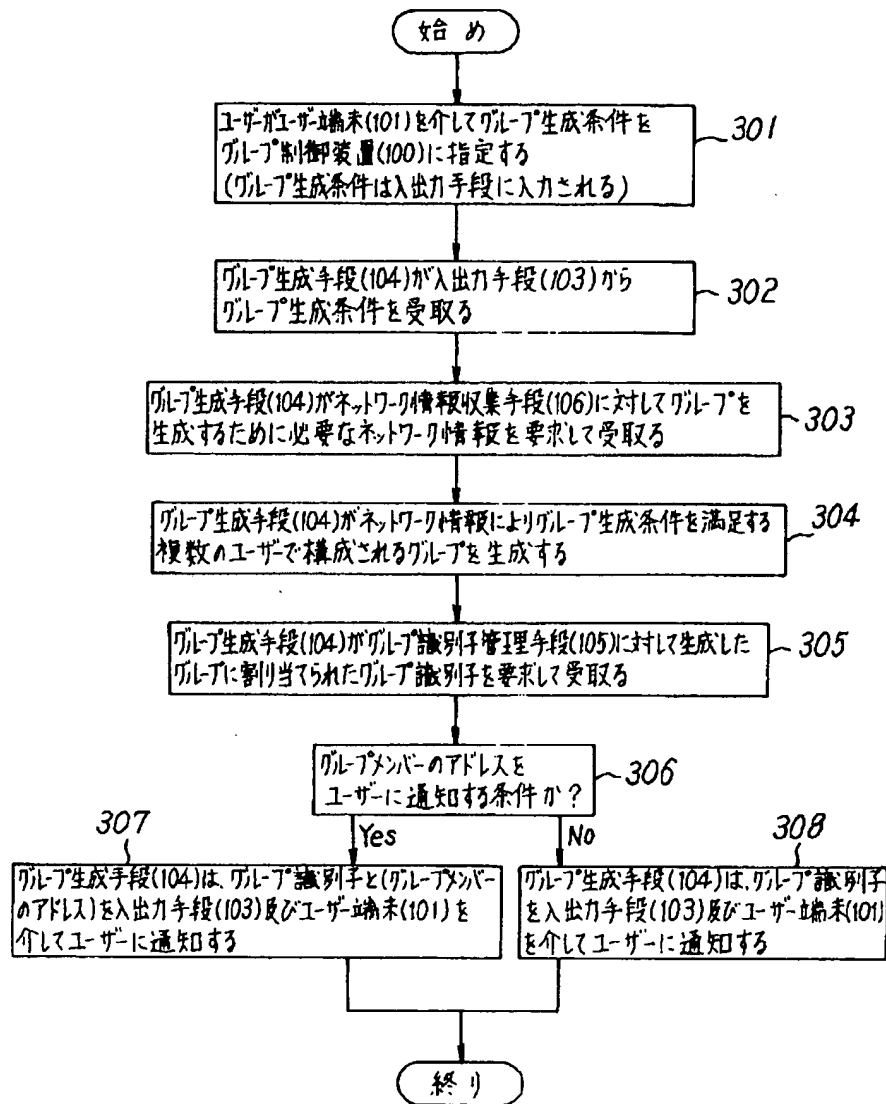


【図10】

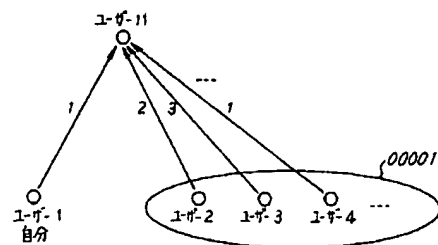
着 発	ユーザ-1	ユーザ-2	ユーザ-3	ユーザ-4	ユーザ-5	ユーザ-11	ユーザ-12	ユーザ-13	ユーザ-14	ユーザ-15	
ユーザ-1	-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
ユーザ-2	0	-	0	0	0	2	3	1	0	0	
ユーザ-3	0	0	-	0	0	3	2	0	2	0	-
ユーザ-4	0	0	0	-	0	1	0	2	0	1	
ユーザ-5	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	
		:					:				
ユーザ-11	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
ユーザ-12	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	
ユーザ-13	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-
ユーザ-14	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	
ユーザ-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
		:					:				



【図3】

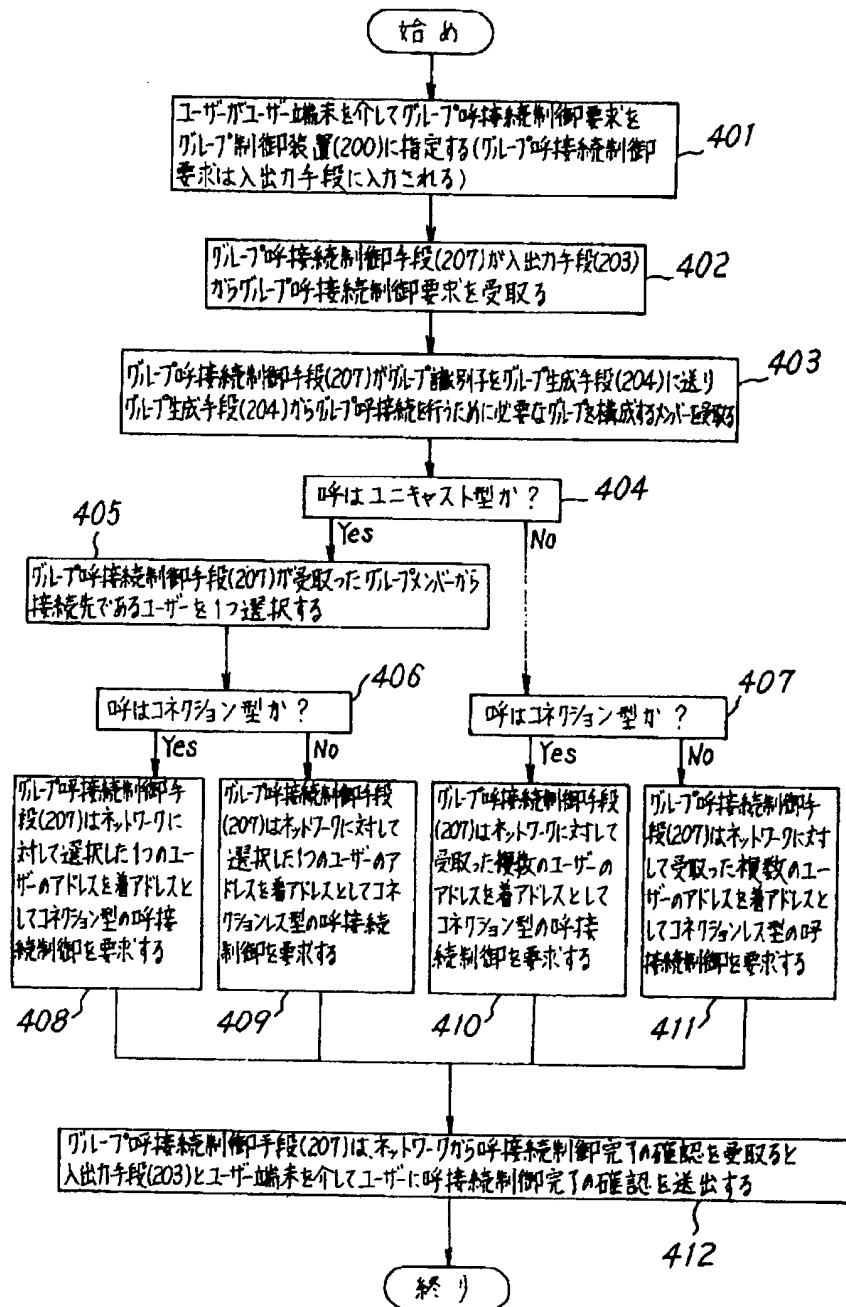


【図11】

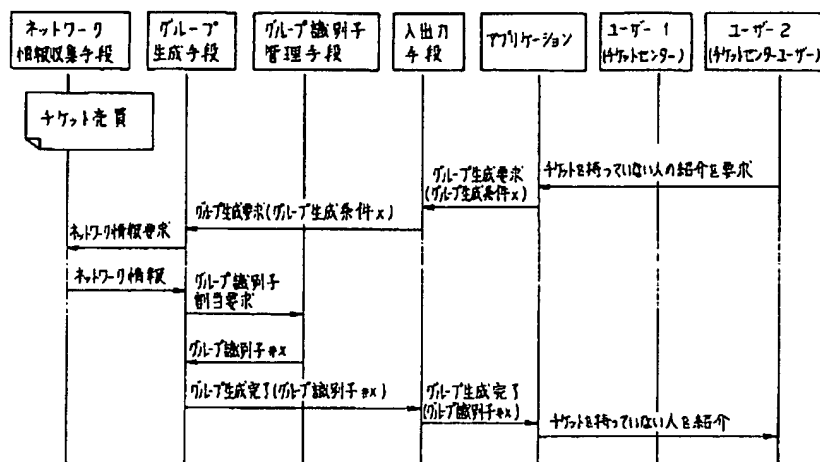


→ : 発信者から着信者へ(国/年)のアドレス(発信者→着信者)  
 グループ : ユーザ-11に属するユーザの集まり

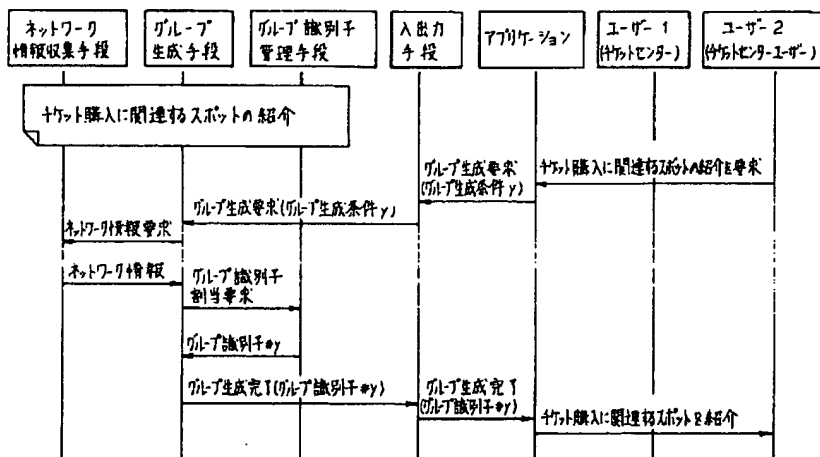
【図4】



【図12】



【図13】



フロントページの続き

(72)発明者 沢田 立夫  
東京都新宿区西新宿3丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内



(11) Japanese Patent Application

Laid-open (KOKAI) No. 9-284421

5 (43) Laid-opened Date: October 31, 1997

(54) Title of the invention:

Group Control Method and Apparatus

(21) Application Number: 8-96862

(22) Filing Date: April 18, 1996

10 (71) Applicant: Nippon Telegr & Teleph Corp (NTT)

(72) Inventor: Yusuke Shigyo

(72) Inventor: Toru Kawamura

(72) Inventor: Yoshiyasu Nishibe

(72) Inventor: Tatsuo Sawada

15

[Title of the Invention] Group Control Method and Apparatus

[Abstract]

[Object]

5           There is provided a new communication control method  
which can create a necessary group at the request of a user  
and control it.

[Solution]

          A network receives, from a user, a group generation  
10   condition for group generation and generates a group composed  
of a plurality of users meeting the group generation  
condition using user-related network information obtained  
from a communication system. The network assigns a group  
identifier to the group and provides the user with the group  
15   identifier. When the user requests a call connection  
request from the network using the group identifier as a  
destination address, the network obtains the users who are  
members of the group and connects a call in a multicast or  
unicast format designated by the call connection request.

20

## [Claims]

## [Claim 1]

A group control method of controlling, through a user terminal, generation of a group on a network which connects  
5 users, the network comprising the steps of:

receiving, from a user, a group generation condition for group generation;

generating a group composed of a plurality of users meeting the group generation condition using user-related  
10 network information obtained from a communication system;

assigning a group identifier to the group; and

providing the user with the group identifier and/or information about members of the group.

## [Claim 2]

15 The group control method according to claim 1, wherein the group generation condition includes that a call be made to a specific user or group not less than a predetermined number of times over a predetermined period of time, that  
a call be received from a specific user or group not less  
20 than a predetermined number of times over a predetermined period of time, or that when calls are made to a specific user or group, not less than a predetermined number of ones of the calls be lost, and the user-related network  
information includes a communication start time,  
25 communication end time, communication partner, and direction identifier.

## [Claim 3]

A group control method of controlling, through a user terminal, connection of a group on a network which connects users, the network comprising the steps of:

receiving, from a user, a group generation condition  
5 for group generation;

generating a group composed of a plurality of users meeting the group generation condition using user-related network information obtained from a communication system;

assigning a group identifier to the group;  
10 providing the user with the group identifier; and  
obtaining users who are group members and connecting a call in a multicast or unicast format designated by the call connection request, when the user requests a call connection request from the network using the group  
15 identifier as a destination address.

[Claim 4]

The group control method according to claim 3, wherein the group generation condition includes that a call be made to a specific user or group not less than a predetermined  
20 number of times over a predetermined period of time, and the user-related network information includes a communication start time, communication end time, communication partner, and direction identifier.

[Claim 5]

25 A group control apparatus for controlling, through a user terminal, generation of a group on a network which connects users, comprising:



input/output means for inputting a group-related control request from a user terminal and outputting group-related information to the user terminal;

network information collection means for collecting  
5 user-related network information obtained from a communication system;

group generation means for generating a group composed of a plurality of users meeting a group generation condition using the network information; and

10 group identifier management means for assigning a group identifier to the group.

[Claim 6]

The group control apparatus according to claim 5, wherein the user-related network information includes a  
15 communication start time, communication end time, communication partner, and direction identifier, and the group generation condition includes that a call be made to a specific user or group not less than a predetermined number of times over a predetermined period of time, that a call  
20 be received from a specific user or group not less than a predetermined number of times over a predetermined period of time, or that when calls are made to a specific user or group, not less than a predetermined number of ones of the calls be lost.

25 [Claim 7]

A group control apparatus for controlling, through a user terminal, connection of a group on a network which connects users, comprising:

input/output means for inputting a group-related  
5 control request from a user terminal and outputting  
group-related information such as a group identifier to the  
user terminal;

network information collection means for collecting  
user-related network information obtained from a  
10 communication system;

group generation means for generating a group composed  
of a plurality of users meeting a group generation condition  
using the network information;

group identifier management means for assigning a group  
15 identifier to the group; and

group call connection control means for receiving, from  
a user, a call connection request designating the group  
identifier as a destination address through a user terminal  
and input/output device and connecting a call in a format  
20 designated by the call connection request.

[Claim 8]

The group control apparatus according to claim 7,  
wherein the user-related network information includes a  
communication start time, communication end time,  
25 communication partner, and direction identifier, and the  
group generation condition includes that a call be made to

a specific user or group not less than a predetermined number of times over a predetermined period of time.

[Detailed Description of the Invention]

5 [0001]

[Technical Field of the Invention]

The present invention relates to a group control method for giving a communication system an opportunity of providing various new services to improve the convenience of the communication system, and an apparatus for the method.

10 [0002]

A conventional group handled in a communication system is one, such as a company, school, area, or circle, which is formed regardless of communication. A common attribute which individuals serving as group elements can sense among one another is used as a group generation condition. To receive a group-conscious communication service, a user sets, for the network, a list generated on the basis of the group generation condition together with a group identifier in advance as a group. When performing communication, a user designates a group identifier for the network and requests connection to a communication partner as the group. The group identifier and list managed by the network to provide the group-conscious communication service is static information list which is generated on the basis of a condition unrelated to communication and is time-invariant.

25 [0003]

[Problems to be Solved by the Invention]

In a conventional method as described above, groups are fixed. There has been demand for a new control method different from the conventional method which can create a  
5 necessary group at the request of a user and control it. Therefore, an object of the present invention is to provide a new control method and apparatus which can create a necessary group at the request of a user and control it.

[0004]

10 [Means for Solving the Problems]

To achieve the above-described object, a group control method of the present invention is characterized in that a network receives, from a user, a group generation condition for group generation, generates a group composed of a  
15 plurality of users meeting the group generation condition using user-related network information such as a communication history obtained from a communication system, assigns a group identifier to the group, and provides the user with the group identifier or information such as  
20 addresses or attributes of members of the group.

[0005]

If the user having been provided with the information requests a call connection request from the network using the group identifier as a destination address, the network  
25 may obtain users who are group members and connect a call in a format such as a multicast or unicast format designated by the call connection request.

[0006]

A group control apparatus which implements such a method comprises input/output means for inputting a group-related control request from a user terminal and outputting  
5 group-related information such as a group identifier to the user terminal, network information collection means for collecting user-related network information such as a communication history obtained from a communication system, group generation means for generating a group composed of  
10 a plurality of users meeting a group generation condition using the network information, and group identifier management means for assigning a group identifier to the group.

[0007]

15 The apparatus may further comprise group call connection control means for receiving, from a user, a call connection request designating the group identifier as a destination address through a user terminal and input/output device and connecting a call in a format designated by the  
20 call connection request, in addition to the above-described means.

[0008]

[Embodiments]

An embodiment of the present invention will now be  
25 explained using the drawings. First, Figure 1 is a diagram showing an example of the configuration of a group control apparatus 100 for group generation control according to the

present invention. Input/output means 103 inputs a group-related control request from a user terminal 101, outputs group-related information such as a group identifier to the user terminal 101, and performs other operations.

5 Group generation means 104 generates a group which meets a group generation condition at the request of a user from the input/output means 103 using information from network information collection means 106 for collecting network information such as a history of communication between users

10 from a communication system 102 and group identifier management means 105 for assigning a group identifier.

[0009]

The flow of group generation control in this apparatus will be explained using a flowchart in Figure 3. In a step

15 indicated by reference numeral 301, a user designates a group generation condition for the group control apparatus 100 through the user terminal 101. The group generation condition is input to the input/output means 103. In a step indicated by reference numeral 302, the group generation

20 means 104 receives the group generation condition from the input/output means 103. In a step indicated by reference numeral 303, the group generation means 104 requests and receives network information necessary for group generation from the network information collection means 106. In a

25 step indicated by reference numeral 304, the group generation means 104 generates a group composed of a plurality of users

meeting the group generation condition using the network information.

[0010]

In a step indicated by reference numeral 305, the group  
5 generation means 104 requests a group identifier  
corresponding to the generated group from the group  
identifier management means 105, and the group identifier  
management means 105 sends in return a group identifier  
assigned to the group. For example, if the user has requested  
10 personal information such as the addresses of the members  
of the group when making a group generation request, and  
the group members have agreed to disclose their personal  
information (reference numeral 306), the group generation  
means 104 notifies the user of the group identifier and the  
15 personal information such as the addresses of the group  
members through the input/output means 103 and user terminal  
101 (reference numeral 307). If No in a step indicated by  
reference numeral 306, the group generation means 104  
notifies the user of the group identifier through the  
20 input/output means 103 and user terminal 101 (reference  
numeral 308).

[0011]

Figure 2 is a diagram showing an example of the  
configuration of a group control apparatus 200 for group  
25 call connection control according to the present invention.  
Assume that calls to be controlled by group call connection  
control means 207 are classified as connection-oriented (CO)

or connectionless (CL) and multicast (MC) or unicast (UC).  
In this case, there are four call patterns: CO-MC; CO-UC;  
CL-MC; and CL-UC.

[0012]

- 5           Assume here that the group control apparatus 200 manages  
the members constituting groups and that a network has no  
group-related information. Also, assume that the network  
has the following call connection capabilities:
- CO-MC: A call of this type is connection-oriented, and  
10 a plurality of user addresses are designated as destination  
addresses for the network.
  - CO-UC: A call of this type is connection-oriented, and  
one user address is designated as a destination address for  
the network.
  - 15 • CL-MC: A call of this type is connectionless, and a plurality  
of user addresses are designated as destination addresses  
for the network.
  - CL-UC: A call of this type is connectionless, and one user  
address is designated as a destination address for the  
20 network.

[0013]

The flow of group call connection control, using a group  
identifier which indicates a group meeting a group generation  
condition, based on the premises described above will be  
25 explained using a flowchart in Figure 4. After a user  
receives, from the network, a group identifier corresponding  
to a group generation condition by the group generation



control for group generation in Figure 1, the user designates a group call connection control request for the group control apparatus 200 through a user terminal 201 in a step indicated by reference numeral 401.

5 [0014]

The group call connection control request is input to input/output means 203. In a step indicated by reference numeral 402, the group call connection control means 207 receives the group call connection control request from the  
10 input/output means 203. In a step indicated by reference numeral 403, the group call connection control means 207 passes the group identifier in the group call connection request to group generation means 204 and receives, from the group generation means 204, members constituting a group  
15 necessary for group call connection. In a step indicated by reference numeral 404, the group call connection control means 207 determines whether a call is of a unicast type. If the call is of the unicast type, the group call connection control means 207 selects one user as a connection  
20 destination from the received group members on the basis of a predetermined condition in a step indicated by reference numeral 405.

[0015]

The group call connection control means 207 requests,  
25 from the network, connection-oriented or connectionless call connection control according to the type of the call (reference numeral 406 or reference numeral 407), using the

address of each of the one received user or the plurality  
of received users as a destination address (reference numeral  
408 or reference numeral 409, or reference numeral 410 or  
reference numeral 411). In a step indicated by reference  
5 numeral 412, when the group call connection control means  
207 receives, from the network, confirmation of the  
completion of the call connection control, it sends out the  
confirmation of the completion of the call connection control  
to the user through the input/output means 203 and user  
10 terminal 210.

[0016]

Next, an embodiment of group generation and group call  
connection control will be explained in detail while  
specifically showing a communication system, network  
15 information, a group generation condition, and a group call  
connection control request. Figure 5 shows an example of  
a communication system; and Figure 6, an example of network  
information. Figures 7(a) and 7(b) show an example of the  
configuration of a group generation condition and an example  
20 of a group generation condition. Figures 8(a) and 8(b) show  
an example of the configuration of a group call connection  
control request and an example of a group call connection  
control request. Figure 9 shows an example of a group  
identifier management table used by group identifier  
25 management means 205 to manage the status of use of group  
identifiers.

[0017]

In the communication system in Figure 5, a plurality of users (1, 2, 3,...) are connected to a network 500. The network information shown in Figure 6 is an example wherein a communication start time, communication end time,  
5 communication partner, and direction identifier (To/From) are collected as a communication history for each of the users (1, 2, 3,...) who use the network. A direction identifier (To/From) indicates whether communication is directed to a user in question or from the user.

10 [0018]

The group generation condition shown in Figure 7(a) is an example which is composed of a user identifier or group identifier, a direction identifier, and a threshold value. The group generation condition denotes that a plurality of  
15 users who have received/sent a communication from/to a user indicated by the user identifier or a group indicated by the group identifier at a frequency equal to or higher than the threshold value over a certain period of time are grouped together. Figure 7(b) shows an example of a group generation  
20 condition with specific values. This example indicates that users who have performed communication with the user 11 once or more over the last half year are grouped together.  
[0019]

The example of the configuration of a group call  
25 connection control request shown in Figure 8(a) is composed of a group identifier, CO/CL, and MC/UC. This example is intended to request multicast or unicast connection in a

connection-oriented or connectionless mode to a group indicated by the group identifier. Figure 8(b) shows an example of a group connection control request with specific values. This example is intended to request unicast  
5 connection in the connectionless mode to a group 00001.  
[0020]

The group 00001 is generated in the following manner. The user 1 inputs the group generation condition shown in Figure 7(b) through the user terminal 101 (Figure 1 to be  
10 also referred to hereinafter) to the group control apparatus 100 (reference numeral 301 in Figure 3 to be also referred to hereinafter). The group generation condition (Figure 7(b)) is input to the input/output means 103, and the group generation means 104 receives the group generation condition  
15 from the input/output means 103 (reference numeral 302). The group generation means 104 requests network information necessary for group generation from the network information collection means 106, receives the information in Figure 6 (reference numeral 303), and creates statistical  
20 information shown in Figure 10 to generate a group. The group generation means 104 uses the statistical information shown in Figure 10 to generate a group (group 00001 in Figure 11) composed of a plurality of users meeting the group generation condition (Figure 7(b)) (reference numeral 304).  
25 [0021]

The group generation means 104 requests a group identifier assigned to the generated group from the group

identifier management means 105 and receives a group identifier of 00001 (reference numeral 305). The group generation means 104 notifies the user 1 of the group identifier of 00001 through the input/output means 103 and  
5 user terminal 101 (reference numeral 308). It is made a condition here that the user not be notified of the members of the group.

[0022]

Call connection control for the group 00001 is performed  
10 in the following manner. The user 1 inputs the group call connection control request shown in Figure 8(b) to the group control apparatus 200 through the user terminal 201 (Figure 2 to be also referred to hereinafter) (reference numeral 401 in Figure 4 to be also referred to hereinafter). The  
15 group call connection control request (Figure 8(b)) is input to the input/output means 203, and the group call connection control means 207 receives the group call connection control request (Figure 8(b)) from the input/output means 203 (reference numeral 402). When the group call connection  
20 control means 207 sends a group identifier in the group connection control request to the group generation means 204, the group generation means 204 searches for corresponding group members using the group identifier and sends in return members constituting the group necessary  
25 for group call connection (user 2, user 3, and user 4) to the group call connection control means 207 (reference numeral 403).

[0023]

Since a call is of the unicast type (reference numeral 404), the group call connection control means 207 selects one user as a connection destination from the received group members on the basis of a predetermined condition (reference numeral 405). Assume here that the selected user is the user 3. The group call connection control means 207 here requests, from the network, connectionless call connection control, using the address of the user 3 as a destination address (reference numeral 406 and reference numeral 409). Upon receipt of confirmation of the completion of the call connection control from the network, the group call connection control means 207 sends out the confirmation of the completion of the call connection control to the user 1 through the input/output means 203 and user terminal 210 (reference numeral 412).

[0024]

Two specific examples of a service which can be implemented by application of the present invention will be explained using Figures 12 and 13.

(1) Ticket Buying and Selling

A service to be provided when a person who has a ticket sells the ticket to a person who has failed to buy one will be explained. For example, a person having bought an advance ticket for a concert may become unable to go to the concert for certain reasons. The person in such a situation considers selling the ticket. To buy a ticket for an event,

there is a method of calling a ticket center and buying one. In this case, the line may be busy, and a call may not be put through, at the time of the release of tickets. When a call is put through, the tickets may have been sold out.

5 [0025]

Such a call having failed to be put through becomes a lost call in a communication history. Telephone calls from a predetermined time onward in the communication history can be considered as ones through which tickets cannot be  
10 bought (group generation condition x in Figure 12).

According to the group control method of the present invention, if a person who wants to sell a ticket (user 2 in Figure 2: ticket center user) inputs such a condition, he/she can know a group of people (group identifier #x in  
15 Figure 12) who want to obtain tickets but have not yet obtained ones.

[0026]

## (2) Introduction of Spots Related to Ticket Buying

A person who buys a ticket may not only go to a concert  
20 but also buy a compact disc (CD). A person who buys a ticket at a ticket center may directly call a concert hall and buy a ticket. Also, a person who goes to a concert may go to a restaurant before or after the concert.

[0027]

25 Other places which people who often call ticket centers call (group generation condition y in Figure 13) may include a CD shop, concert hall, restaurant, and the like. According

to the group generation method of the present invention,  
it is possible to provide a service to find out, for example,  
a CD shop, concert hall, restaurant, and the like and  
introduce these related spots to a person who has bought  
5 a ticket, on the basis of, e.g., a communication history.  
[0028]

[Advantages of the Invention]

As has been explained above, according to the present  
invention, a group composed of a plurality of users meeting  
10 a group generation condition is generated using dynamic  
network information such as a history of communication  
between users obtained from a communication system. Unlike  
group control handled in a conventional communication system  
in which a group is generated as a time-invariant static  
15 list based on a group generation condition unrelated to  
communication, a communication partner can be designated  
by a group identifier while having a logical relationship  
as a group generation condition. Accordingly, it is  
possible to implement new communication services such as  
20 communication with a partner in a group without specifying  
the partner and communication with a partner selected from  
a group.

[Brief Description of the Drawings]

25 [Figure 1]



Figure 1 is a diagram showing an example of the configuration of a group control apparatus for group generation control according to the present invention.

[Figure 2]

5        Figure 2 is a diagram showing an example of the configuration of a group control apparatus for group call connection control according to the present invention.

[Figure 3]

Figure 3 is a flowchart showing the flow of group  
10 generation control.

[Figure 4]

Figure 4 is a flowchart showing the flow of group call connection control.

[Figure 5]

15        Figure 5 is a diagram showing an example of the configuration of a communication system.

[Figure 6]

Figure 6 is a chart showing an example of network information.

20        [Figure 7]

Figure 7 shows charts of an example of the configuration of a group generation condition and a specific example of a group generation condition.

[Figure 8]

25        Figure 8 shows charts of an example of the configuration of a group call connection control request and a specific example of a group call connection control request.

[Figure 9]

Figure 9 is a chart showing an example of a group identifier management table.

[Figure 10]

5 Figure 10 is a chart showing an example of statistical information for group generation.

[Figure 11]

Figure 11 is a chart showing the image of group generation.

10 [Figure 12]

Figure 12 is a chart for explaining the sequence of introduction of ticket buying and selling.

[Figure 13]

15 Figure 13 is a chart for explaining the sequence of introduction of spots related to ticket buying.

[Description of Symbols]

100, 200 group control apparatus

101, 201 user terminal

20 102, 202 communication system

103, 203 input/output means

104, 204 group generation means

105, 205 group identifier management means

106, 206 network information collection means

25 207 group call connection control means

301 to 308 steps of group generation control process

401 to 412 steps of group connection control process

500 network

00001 group identifier

## Figure 1

- 100 GROUP CONTROL APPARATUS
- 101 USER TERMINAL
- 102 COMMUNICATION SYSTEM
- 5 103 INPUT/OUTPUT MEANS
- 104 GROUP GENERATION MEANS
- 105 GROUP IDENTIFIER MANAGEMENT MEANS
- 106 NETWORK INFORMATION COLLECTION MEANS

## 10 Figure 2

- 200 GROUP CONTROL APPARATUS
- 201 USER TERMINAL
- 202 COMMUNICATION SYSTEM
- 203 INPUT/OUTPUT MEANS
- 15 204 GROUP GENERATION MEANS
- 205 GROUP IDENTIFIER MANAGEMENT MEANS
- 206 NETWORK INFORMATION COLLECTION MEANS
- 207 GROUP CALL CONNECTION CONTROL MEANS

## 20 Figure 3

- 301 USER DESIGNATES GROUP GENERATION CONDITION FOR GROUP  
CONTROL APPARATUS (100) THROUGH USER TERMINAL (101)  
(GROUP GENERATION CONDITION IS INPUT TO INPUT/OUTPUT  
MEANS)
- 25 302 GROUP GENERATION MEANS (104) RECEIVES GROUP  
GENERATION CONDITION FROM INPUT/OUTPUT MEANS (103)

303 GROUP GENERATION MEANS (104) REQUESTS AND RECEIVES  
 NETWORK INFORMATION NECESSARY FOR GROUP GENERATION  
 FROM NETWORK INFORMATION COLLECTION MEANS (106)  
 304 GROUP GENERATION MEANS (104) GENERATES GROUP COMPOSED  
 5 OF PLURALITY OF USERS MEETING GROUP GENERATION  
 CONDITION USING NETWORK INFORMATION  
 305 GROUP GENERATION MEANS (104) REQUESTS AND RECEIVES  
 GROUP IDENTIFIER ASSIGNED TO GENERATED GROUP FROM  
 GROUP IDENTIFIER MANAGEMENT MEANS (105)  
 10 306 IS IT MADE CONDITION THAT USER BE NOTIFIED OF ADDRESSES  
 OF GROUP MEMBERS?  
 307 GROUP GENERATION MEANS (104) NOTIFIES USER OF GROUP  
 IDENTIFIER (AND ADDRESSES OF GROUP MEMBERS) THROUGH  
 INPUT/OUTPUT MEANS (103) AND USER TERMINAL (101)  
 15 308 GROUP GENERATION MEANS (104) NOTIFIES USER OF GROUP  
 IDENTIFIER THROUGH INPUT/OUTPUT MEANS (103) AND USER  
 TERMINAL (101)  
 #1 START  
 #2 END

20

## Figure 4

401 USER DESIGNATES GROUP CALL CONNECTION CONTROL REQUEST  
 FOR GROUP CONTROL APPARATUS (200) THROUGH USER  
 TERMINAL (GROUP CALL CONNECTION CONTROL REQUEST IS  
 25 INPUT TO INPUT/OUTPUT MEANS)

402 GROUP CALL CONNECTION CONTROL MEANS (207) RECEIVES  
GROUP CALL CONNECTION CONTROL REQUEST FROM  
INPUT/OUTPUT MEANS (203)

5 403 GROUP CALL CONNECTION CONTROL MEANS (207) SENDS GROUP  
IDENTIFIER TO GROUP GENERATION MEANS (204) AND  
RECEIVES MEMBERS CONSTITUTING GROUP NECESSARY FOR  
GROUP CALL CONNECTION FROM GROUP GENERATION MEANS  
(204)

404 CALL OF UNICAST TYPE?

10 405 GROUP CALL CONNECTION CONTROL MEANS (207) SELECTS ONE  
USER AS CONNECTION DESTINATION FROM RECEIVED GROUP  
MEMBERS

406 CONNECTION-ORIENTED CALL?

407 CONNECTIONLESS CALL?

15 408 GROUP CALL CONNECTION CONTROL MEANS (207) REQUESTS,  
FROM NETWORK, CONNECTION-ORIENTED CALL CONNECTION  
CONTROL USING ADDRESS OF SELECTED ONE USER AS  
DESTINATION ADDRESS

20 409 GROUP CALL CONNECTION CONTROL MEANS (207) REQUESTS,  
FROM NETWORK, CONNECTIONLESS CALL CONNECTION CONTROL  
USING ADDRESS OF SELECTED ONE USER AS DESTINATION  
ADDRESS

25 410 GROUP CALL CONNECTION CONTROL MEANS (207) REQUESTS,  
FROM NETWORK, CONNECTION-ORIENTED CALL CONNECTION  
CONTROL USING RECEIVED ADDRESSES OF PLURALITY OF USERS  
AS DESTINATION ADDRESSES

411 GROUP CALL CONNECTION CONTROL MEANS (207) REQUESTS,  
 FROM NETWORK, CONNECTIONLESS CALL CONNECTION CONTROL  
 USING RECEIVED ADDRESSES OF PLURALITY OF USERS AS  
 DESTINATION ADDRESSES

5 412 WHEN GROUP CALL CONNECTION CONTROL MEANS (207)  
 RECEIVES CONFIRMATION OF COMPLETION OF CALL  
 CONNECTION CONTROL FROM NETWORK, IT SENDS OUT  
 CONFIRMATION OF COMPLETION OF CALL CONNECTION CONTROL  
 THROUGH INPUT/OUTPUT MEANS (203) AND USER TERMINAL

10 #1 START  
 #2 END

Figure 5

#1 USER

15 500 NETWORK

Figure 6

#1 USER 1  
 #2 USER 2

20 #3 COMMUNICATION START TIME  
 #4 COMMUNICATION END TIME  
 #5 COMMUNICATION PARTNER  
 #6 DIRECTION IDENTIFIER (To/From)

25 Figure 7(a)

#1 USER/GROUP IDENTIFIER  
 #2 DIRECTION IDENTIFIER (To/From)

## #3 THRESHOLD VALUE

## Figure 7(b)

#1 USER 11  
 5 #2 1 [TIMES/HALF YEAR]

## Figure 8(a)

## GROUP IDENTIFIER

## 10 Figure 9

#1 IDENTIFIER  
 #2 ASSIGNMENT STATUS  
 #3 FREE  
 #4 IN USE

15

## Figure 10

## USER

## Figure 11

20 #1 USER  
 #2 SELF  
 #3 x ACCESS OPERATIONS [PER HALF YEAR] FROM ADDRESSER  
 TO ADDRESSEE (ADDRESSER → ADDRESSEE)  
 #4 GROUP: GROUP OF USERS WHO OFTEN ACCESS USER 11

25

## Figure 12

#1 NETWORK INFORMATION COLLECTION MEANS



- #2 GROUP GENERATION MEANS
- #3 GROUP IDENTIFIER MANAGEMENT MEANS
- #4 INPUT/OUTPUT MEANS
- #5 APPLICATION
- 5 #6 USER 1 (TICKET CENTER)
- #7 USER 2 (TICKET CENTER USER)
- #8 TICKET BUYING AND SELLING
- #9 REQUEST INTRODUCTION OF PERSON WITHOUT TICKET
- #10 GROUP GENERATION REQUEST (GROUP GENERATION CONDITION
- 10 x)
- #11 REQUEST NETWORK INFORMATION
- #12 NETWORK INFORMATION
- #13 REQUEST ASSIGNMENT OF GROUP IDENTIFIER
- #14 GROUP IDENTIFIER #x
- 15 #15 COMPLETION OF GROUP GENERATION (GROUP IDENTIFIER #x)
- #16 INTRODUCE PERSON WITHOUT TICKET

Figure 13

- #1 NETWORK INFORMATION COLLECTION MEANS
- 20 #2 GROUP GENERATION MEANS
- #3 GROUP IDENTIFIER MANAGEMENT MEANS
- #4 INPUT/OUTPUT MEANS
- #5 APPLICATION
- #6 USER 1 (TICKET CENTER)
- 25 #7 USER 2 (TICKET CENTER USER)
- #8 INTRODUCE SPOT RELATED TO TICKET BUYING
- #9 REQUEST INTRODUCTION OF SPOT RELATED TO TICKET BUYING

- #10 GROUP GENERATION REQUEST (GROUP GENERATION CONDITION  
y)
- #11 REQUEST NETWORK INFORMATION
- #12 NETWORK INFORMATION
- 5 #13 REQUEST ASSIGNMENT OF GROUP IDENTIFIER
- #14 GROUP IDENTIFIER #y
- #15 COMPLETION OF GROUP GENERATION (GROUP IDENTIFIER #y)
- #16 INTRODUCE SPOT RELATED TO TICKET BUYING

【図12】チケット売買紹介のシーケンスを説明する図である。

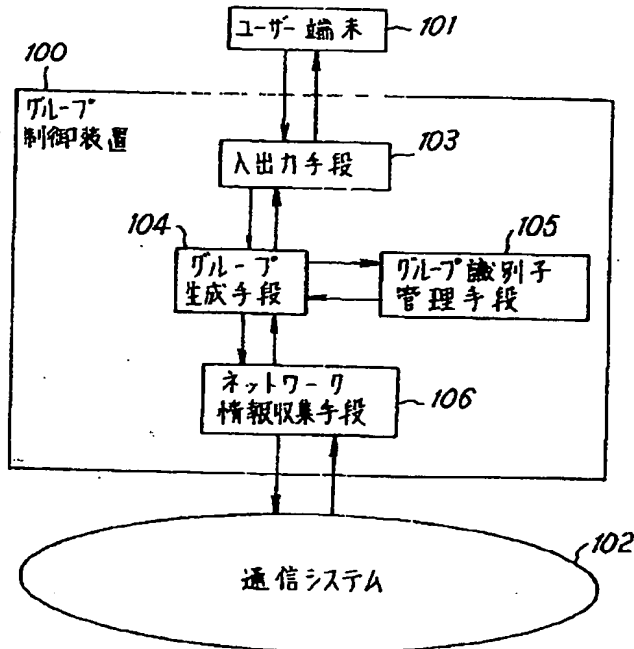
【図13】チケット購入に関連するスポットの紹介のシーケンスを説明する図である。

【符号の説明】

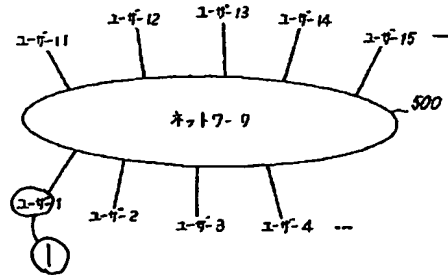
100、200 グループ制御装置  
101、201 ユーザー端末  
102、202 通信システム  
103、203 入出力手段

104、204 グループ生成手段  
105、205 グループ識別子管理手段  
106、206 ネットワーク情報収集手段  
207 グループ呼接続制御手段  
301～308 グループ生成制御処理の各ステップ  
401～412 グループ接続制御処理の各ステップ  
500 ネットワーク  
00001 グループ識別子

【図1】 Fig. 1

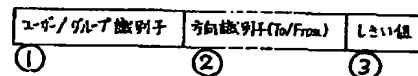


【図5】 Fig. 5

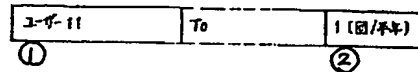


【図7】

(a)



(b)



【図6】 Fig. 6

② ユーザ2	④	⑤	⑥
① ユーザ1	通信開始時刻	通信終了時刻	通信相手
	95/12/12/10:00	95/12/12/10:05	0334557090
	95/12/15/22:35	95/12/15/22:45	0354321098
	⋮	⋮	⋮
			方向識別子(To/From)
			To
			From
			⋮

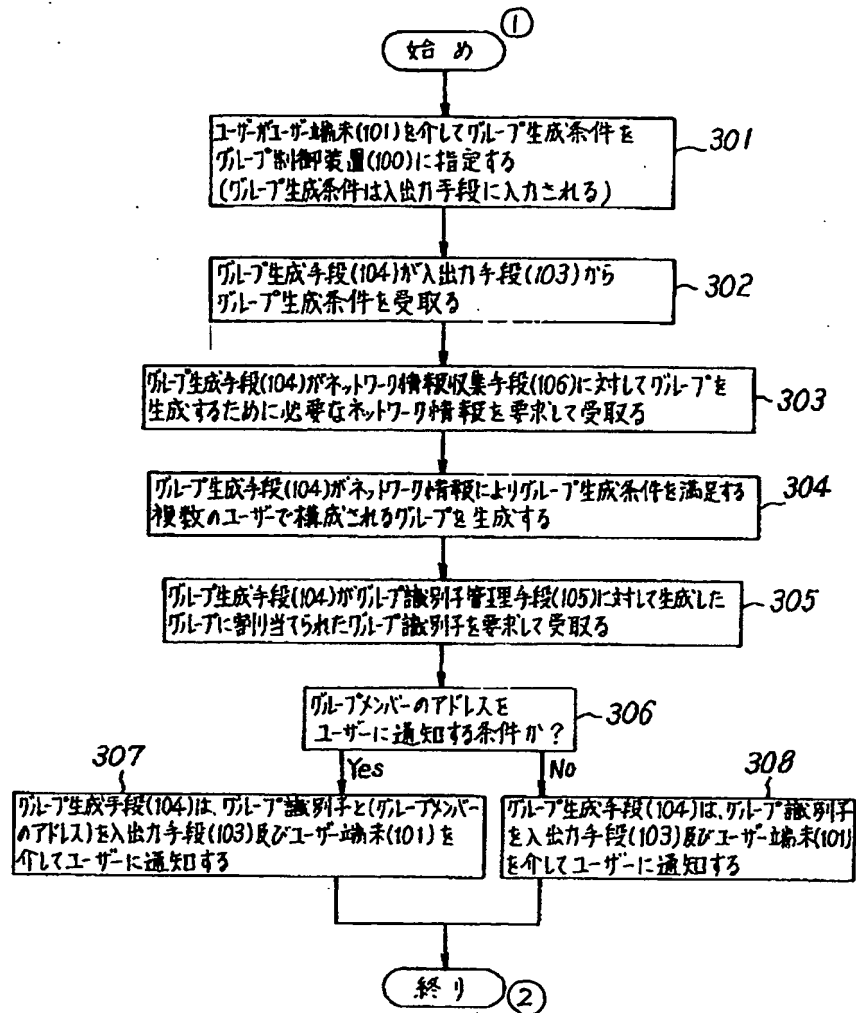
【図9】 Fig. 9

① 識別子	② 利用状況
00001	空き
00002	使用中
00003	空き
00004	空き
00005	使用中
⋮	⋮



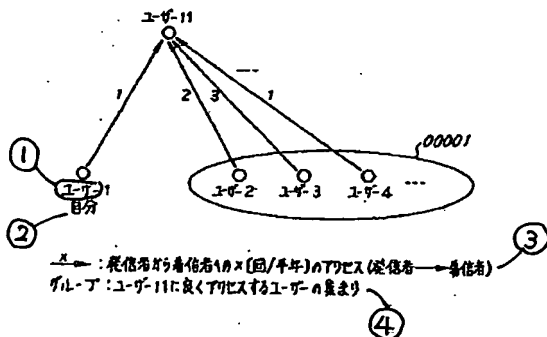
【図3】

Fig. 3



【図11】

Fig. 11



【図4】

Fig. 4

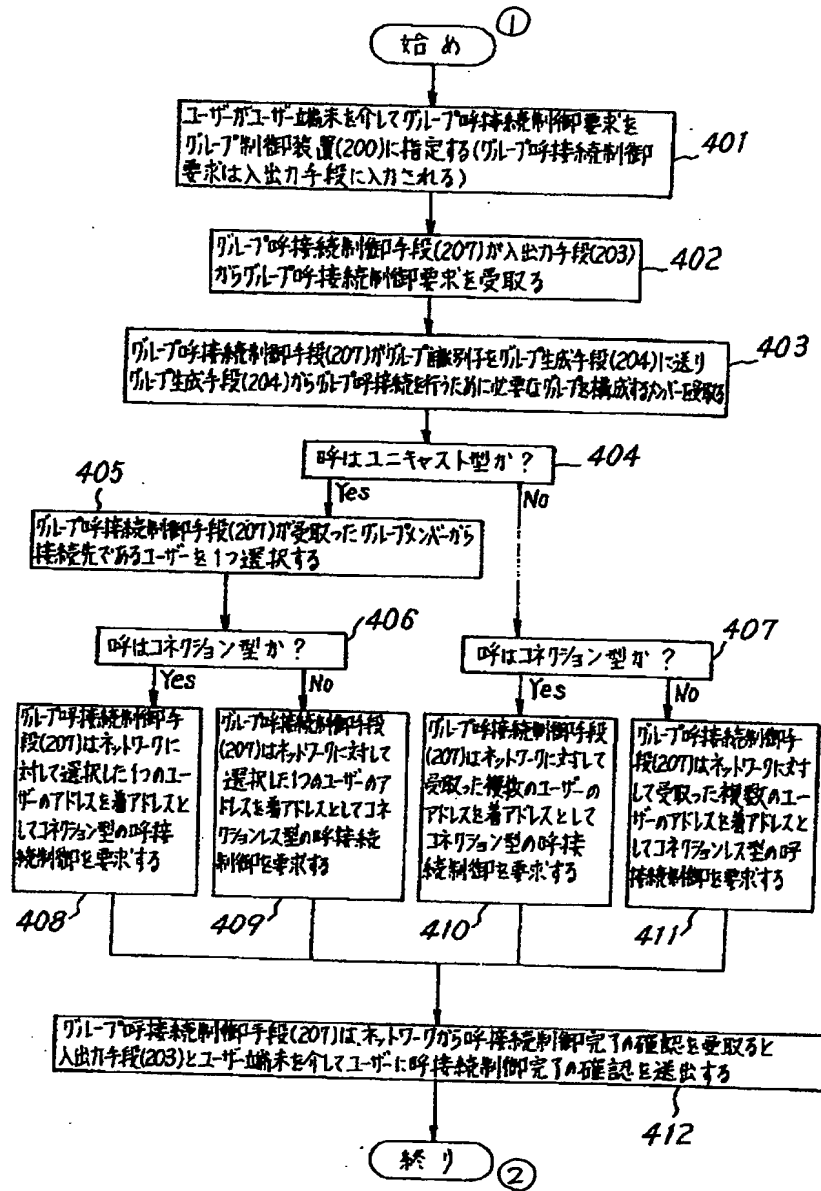
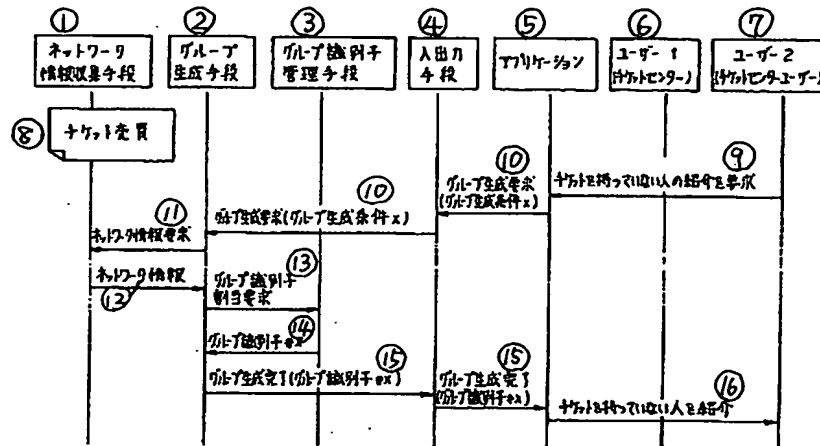


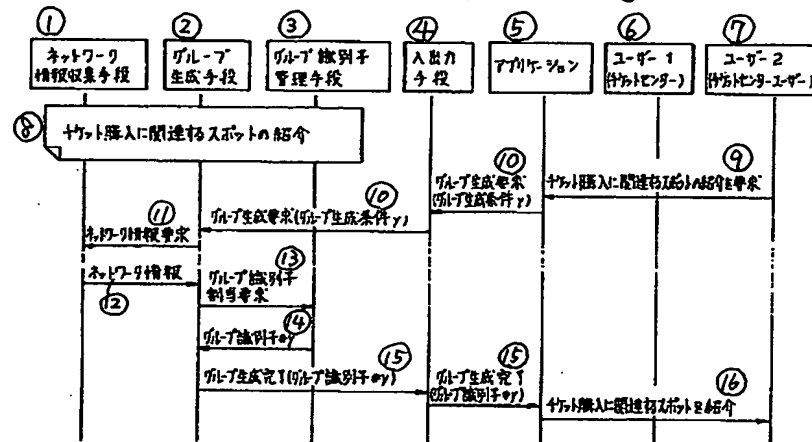
Fig. 12

【図12】



【図13】

Fig. 13



フロントページの続き

(72)発明者 沢田 立夫

東京都新宿区西新宿3丁目19番2号 日本 40

電信電話株式会社内

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**